



Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

①2 PATENTSCHRIFT A5

von et al.

②1 Gesuchsnummer: 535/93

②2 Anmeldungsdatum: 22.02.1993

②4 Patent erteilt: 31.05.1994

④5 Patentschrift
veröffentlicht: 31.05.1994

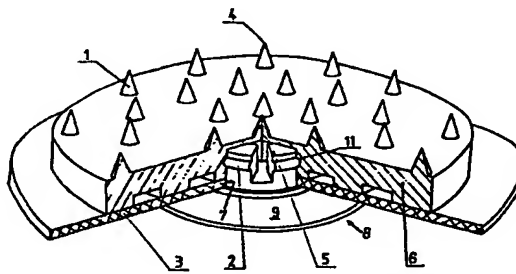
⑦3 Inhaber:
Mirco von Horcic, Zofingen
Dr. Pavel Bolf, Bötzingen (DE)

⑦2 Erfinder:
Von Horcic, Mirco, Zofingen
Bolf, Pavel, Dr., Bötzingen (DE)

⑦4 Vertreter:
Mirco von Horcic, Zofingen

⑤4 Hilfsggerät zur medizinischen Behandlung und Stimulation des menschlichen Körpers.

⑤7 Die Erfindung betrifft ein Hilfsggerät zur medizinischen Behandlung und Stimulation des menschlichen Körpers. Um u.a. die mit vielen Organen verbundenen Nervenbahn-Enden im Körper eines Patienten durch eine mechanische Stimulation auf einfache Weise positiv beeinflussen zu können, weist das erfindungsgemässe Hilfsggerät einen mattenförmigen oder dergleichen flächigen Grundkörper (3) aus einem nachgiebigen Material auf, der an einer seiner beiden Flachseiten eine Vielzahl vorstehender Profilierungen (1) zur nicht-invasiven Druckbeaufschlagung der Haut eines Patienten hat.



Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Hilfsgerät zur medizinischen Behandlung und Stimulation des menschlichen Körpers.

In bisherigen Methoden der klassischen Nadelakupunktur ist die Prophylaxe und Heilung mit Hilfe von Multipunktur bekannt, bei der es sich um eine absichtliche Beeinflussung des Organismus an einem punktuellen Stimulationsort mit Hilfe einer Vielzahl invasiv wirkender Nadeln handelt.

Die bei vorbekannten Akupunkturmethoden notwendige Sorgfalt bei der Vorbereitung der Nadeln sowie der Auswahl der Stimulationsorte macht die Anwesenheit eines auf diesem Gebiet erfahrenen Arztes erforderlich. Auch findet eine solche invasive Behandlungsmethode nicht immer die Zustimmung des zu Behandelnden. Zudem stellen derartige Akupunkturmethoden meist nur einen gezielten Heileingriff dar, für den die jeweiligen Stimulationsorte präzise auszuwählen sind.

Es besteht daher insbesondere die Aufgabe, ein Hilfsgerät der eingangs erwähnten Art zu schaffen, bei dessen Einsatz ein Arzt nicht zwingend erforderlich ist und mit dessen Hilfe die verschiedensten Regulationssysteme des Organismus eines Menschen umfassend günstig beeinflusst werden können.

Die erfindungsgemässe Lösung dieser Aufgabe besteht bei dem Hilfsgerät der eingangs erwähnten Art insbesondere darin, dass das Hilfsgerät einen flächenförmigen Grundkörper aus einem nachgiebigen Material oder einen an einen Körper- und/oder Gelenkbereich des Menschen anatomisch etwa formangepassten Grundkörper aufweist, der an seiner Flach- oder Aussenseite, die dazu bestimmt ist, dem menschlichen Körper zugewandt zu werden, eine Vielzahl vorstehender Profilierungen zur nicht-invasiven Druckbeaufschlagung der Haut des zu Behandelnden hat.

Das erfindungsgemässe Hilfsgerät kann bei flächenförmiger Ausgestaltung seines Grundkörpers so an den Körper des zu Behandelnden angelegt oder vom Behandelnden beaufschlagt werden, dass die an einer seiner beiden Flachseiten vorstehenden Profilierungen die Haut des zu Behandelnden beaufschlagen, ohne in subkutane Körperschichten einzudringen. In ähnlicher Weise können bestimmte Körper- oder Gelenkbereiche eines Menschen behandelt werden, wenn der Grundkörper des Hilfsgerätes an diesen Körper- oder Gelenkbereich des Mensch anatomisch etwa formangepasst ist. Das erfindungsgemässe Hilfsgerät bewirkt mit seinen die Haut des zu Behandelnden beaufschlagenden Profilierungen zumindest eine mechanische Stimulation, wobei der dabei ausgeübte Druck im Vergleich zu einer gewöhnlichen Handmassage, verschiedenen Massagegeräten oder zur Akupressur vervielfacht wird. Das erfindungsgemässe Hilfsgerät bewirkt mit seinen vorstehenden Profilierungen eine mehrfache nicht-invasive Reizung; dabei wirkt das Hilfsgerät nicht als Akupunktur oder Akupressur, sondern als nicht-invasive Multipunktur. Die u.a. durch die mechanische Stimulation initiierten Signale verstärken oder dämpfen und schwächen je nach Bedarf

die Organfunktionen. Diese Stimulation wirkt aktiv auf die Verstärkung der bioelektrischen Zellaktivität, insbesondere im vegetativen System und Reizleitungssystem des Körpers, das im Bereich der bioelektrischen, biochemischen und biophysischen Zuständen eventuell gestört ist. Je nachdem, ob das erfindungsgemässe Hilfsgerät auf dem Körper des zu Behandelnden aufgelegt wird oder dieser Bewegungsübungen auf dem Hilfsgerät ausübt, kann der von dem erfindungsgemässen Hilfsgerät ausgeübte Druck wahlweise statisch und/oder dynamisch wirken.

Das erfindungsgemässe Hilfsgerät kann beispielsweise zur Heilungsdauerverkürzung, Rehabilitation, Schmerzbeseitigung, Provokation der Wärmeempfindung und bei Durchblutungsstörungen wirksam eingesetzt werden. Bei geeigneter Indikation ist das erfindungsgemässe Gerät wirksam, einfach, sicher und rational zur Heilprophylaxe und Therapie einzusetzen, wobei die Anwesenheit eines Arztes nicht zwingend notwendig ist, sondern auch der zu Behandelnde nach einer einfachen schriftlichen Instruktion die Behandlung mit dem erfindungsgemässen Hilfsgerät selbst durchführen kann. Die Behandlung mit dem Hilfsgerät zeichnet sich durch eine geringe Gezieltheit der Heileingriffe und durch eine um so grössere Streuung der Wirkung auf die Regulationssysteme des Organismus aus. Bei richtiger Anwendung und Nutzung eines ordnungsgemäss ausgeführten Hilfsgerätes kann dieses sicher, zuverlässig und praktisch ohne Nebenwirkungen eingesetzt werden.

Durch die Verwendung des erfindungsgemässen Hilfsgerätes können solche Medikamente eingespart werden, die ebenfalls das vegetative System sowie das Reizleitungssystem des Körpers beeinflussen, wie beispielsweise Analgetika, Anästhetika, Antiasmatica, Sedativa, Ataraktika und Hypnotika. Eine weitere bevorzugte Indikation stellt die Reizung der im Wirbelsäulenbereich liegenden Punkte dar, wobei die Entspannung eine wesentliche Voraussetzung für die Wirksamkeit des erfindungsgemässen Hilfsgerätes ist. Bei entsprechendem Einsatz des Hilfsgerätes kann dieses auf das Nervensystem und Neurohumoralsystem wirken, die Schutzmechanismen des Körpers mittels des oben beschriebenen Stimulationseffektes durch den Eingriff in die energetisch-metabolischen Prozesse mobilisieren und Störungen der physiologischen und bioelektrischen Prozesse im Körper normalisieren und regulieren. Mit Hilfe des erfindungsgemässen Hilfsgerätes ist es auch möglich, Menschen zu behandeln, die unter allergischen Reaktionen gegen Medikamente und Anästhetika leiden.

Um eine elektromagnetische Aufladung der behandelten Zellstrukturen zu vermeiden und um dadurch besondere therapeutische Effekte zu erzielen, kann es zweckmässig sein, wenn der Grundkörper und/oder die Profilierungen aus einem elektrisch leitfähigen oder halbleitfähigen Material bestehen oder eine elektrisch leitfähige oder halbleitfähige Beschichtung aufweisen, die eine Reibungselektrizität verhindert.

Eine bevorzugte Ausführungsform gemäss der Erfindung sieht demgegenüber vor, dass der

Grundkörper und/oder die Profilierungen aus einem elektrostatisch aufladbaren Nichtleiter bestehen. Bei einer Relativbewegung des zu Behandelnden gegenüber dem auf ihn aufgelegten oder von ihm beaufschlagten Hilfsgerät kann bei dieser Weiterbildung gemäss der Erfindung eine Reibungselektrizität entstehen, dessen elektrostatisches Feld eine bloelektrische Stimulation der Zellen bewirkt und die mittels dem erfindungsgemässen Hilfsgerät initiierten Biosignale noch zusätzlich günstig beeinflusst. Dabei wirkt diese mechanische und gleichzeitig bloelektrische Stimulation des erfindungsgemässen Hilfsgerätes positiv auf die Nervenbahn-Endigungen im Informationsübertragungs- und Reizleitungssystem des Menschen, welches seinerseits mit vielen inneren Organen im Körper zusammenwirkt und einen wichtigen Faktor für die gesamte Biomechanik des Organismus darstellt.

Dabei ist es vorteilhaft, wenn das Hilfsgerät aus Kunststoff besteht und wenn der Grundkörper vorzugsweise aus Silikon, PVC oder einem anderen Polymermaterial und die Profilierungen aus einem Hartkunststoff bestehen. Dabei ist Silikon in medizinischer Hinsicht besonders geeignet, während sich ein beispielsweise aus Polyvinylchlorid bestehender Grundkörper durch eine glatte, nur wenig zur Verschmutzung neigende Oberfläche auszeichnet. Die gegebenenfalls aus Hartkunststoff bestehenden Stimulationselemente widerstehen auch einer beispielsweise durch das Körpergewicht des Menschen bewirkten hohen Druckbeaufschlagung.

Zweckmässig ist es, wenn die Profilierungen am Grundkörper lösbar gehalten sind. Durch Lösen einzelner Profilierungen kann das erfindungsgemässe Hilfsgerät an die individuellen Gegebenheiten angepasst und beispielsweise der Bereich einer Verletzung oder eines Muttermales von der Behandlung ausgespart werden, um dort nicht unerwünschte Reaktionen auszulösen.

Eine weiterbildende Ausführungsform gemäss der Erfindung sieht vor, dass am Grundkörper vorzugsweise kreis- oder tellerförmige Befestigungselemente lösbar gehalten sind, die auf ihrer dem Grundkörper abgewandten Seite jeweils zumindest eine Profilierung aufweisen. Dabei ist es zweckmässig, wenn jedes Befestigungselement mehrere Profilierungen hat, die vorzugsweise gleichmässig auf der dem Grundkörper abgewandten Seite des Befestigungselementes angeordnet sind. Auf diese Weise werden die als Dornen, Spitzen oder dergleichen vorstehende Ausformungen ausgebildeten Profilierungen gruppenweise zu einem Befestigungs- oder Stimulationselement zusammengefasst.

Um den erwünschten Stimulationseffekt während der Behandlung eines menschlichen Körpers mittels des erfindungsgemässen Hilfsgerätes zu optimieren, ist es zweckmässig, wenn der Grundkörper zur lösbaren Befestigung der Befestigungselemente mehrere durch den Grundkörper vorzugsweise hindurchgehende Befestigungsöffnungen oder dergleichen Befestigungsstellen hat, und wenn diese Befestigungsstellen gleichmässig über die dem zu Behandelnden zugewandte Flach- oder Aussenseite des Grundkörpers verteilt sind.

Auch von einem ungebübten Menschen kann das

erfindungsgemässe Hilfsgerät leicht bedient und gut an die individuellen Gegebenheiten angepasst werden, wenn die Befestigungselemente am Grundkörper lösbar verrastbar sind. Dabei sieht eine mit besonders wenig Herstellungsaufwand verbundene Ausführungsform gemäss der Erfindung vor, dass jedes Befestigungselement an seiner dem Grundkörper zugewandten Seite zumindest zwei, vorzugsweise drei elastisch einfederbare Rasthaken hat, die an ihrer Aussenseite jeweils einen vorstehenden Rastvorsprung aufweisen und dass die Rasthaken in eine Befestigungsöffnung des Grundkörpers einsetzbar oder einsteckbar sind und den die Befestigungsöffnung begrenzenden Randbereich des Grundkörpers in Befestigungsstellung hintergreifen.

Das erfindungsgemässe Gerät kann in beliebigen Abmessungen, wie zum Beispiel 80 x 40, 40 x 40, 40 x 30 cm usw., hergestellt und in Form einer Stimulationsmatte, eines Teppichs, eines Stuhls oder in weiteren Formen hergestellt werden. Dabei sieht eine Ausführungsform gemäss der Erfindung vor, dass das Hilfsgerät als Matte, Bettbezug, Decke oder als Bodenbelag ausgebildet ist, auf das sich der zu Behandelnde legen und gegebenenfalls darauf auch Bewegungsübungen ausführen kann.

Um nur begrenzte Körperbereiche mittels des erfindungsgemässen Hilfsgerätes zu behandeln, sieht dem gegenüber eine andere Ausführungsform gemäss der Erfindung vor, dass das Hilfsgerät als Binde oder Gurt ausgebildet ist.

Eine besonders vorteilhafte Weiterbildung gemäss der Erfindung von eigener schutzwürdiger Bedeutung sieht vor, dass der Grundkörper aus einem elastisch dehnbaren oder stretchfähigen Material besteht. Ein solch nachgiebiger Grundkörper, der zusätzlich aus einem elastisch dehnbaren oder stretchfähigen Material besteht, kann besonders gut an die zu behandelnden Körperbereiche des Menschen formangepasst werden. Auch kann bei einem solchen Grundkörper bei entsprechend gewählter Vorspannung des stretchfähigen Materials der von den spitzen, praktisch dornenförmig vorstehenden Profilierungen ausgeübte Druck an die individuellen Gegebenheiten des Menschen angepasst werden. Dabei erhöht die Elastizität des dehnbaren Grundkörper-Materials den mechanischen Stimulationseffekt der vorstehenden Profilierungen in vorteilhafter Weise noch zusätzlich.

Eine Ausführungsform des erfindungsgemässen Hilfsgerätes sieht vor, dass dessen Grundkörper und die Profilierungen einstückig miteinander verbunden sind. Dabei kann ein solch einstückiges Hilfsgerät aus einem Weich- oder Hartpolymer oder aus einem anderen geeigneten Material bestehen.

Bei einer Ausführungsform, bei der der Grundkörper an einen Körper- oder Gelenkbereich des Menschen anatomisch formangepasst ist, ist es zweckmässig, wenn dieser Grundkörper als schalenförmiges Formteil ausgebildet ist und wenn die die Schaleninnenseite bildende Aussenseite des Grundkörpers die Profilierungen trägt. Dabei kann ein solch formangepasster Grundkörper nicht nur aus einem elastisch nachgiebigen, sondern auch aus einem harten oder hartelastischen Material bestehen. Ähnlich wie vorbekannte orthopädische Hilfsmittel

ist auch ein solch schalenförmiger Grundkörper an die zu behandelnden Körperbereiche des zu Behandelnden anatomisch etwa anzupassen.

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines erfindungsgemässen Ausführungsbeispiels in Verbindung mit den Ansprüchen und der Zeichnung. Die einzelnen Merkmale können je für sich oder zu mehreren bei einer Ausführungsform der Erfindung verwirklicht sein.

Es zeigt:

Fig. 1 ein Hilfsgerät zur medizinischen Behandlung und Stimulation des menschlichen Körpers in einem perspektivischen Teilschnitt im Bereich eines seiner Befestigungs- und Stimulationselemente,

Fig. 2 das Hilfsgerät aus Fig. 1 in einer seitlichen Schnittdarstellung und

Fig. 3 das Befestigungs- und Stimulationselement des Hilfsgerätes aus Fig. 1 und 2 in einer Draufsicht auf die vom Körper des zu Behandelnden beaufschlagte Flachseite.

In den Fig. 1 bis 3 ist ein Hilfsgerät zur medizinischen Behandlung und Stimulation des menschlichen Körpers dargestellt, welches einen flächenförmigen Grundkörper 3 aus einem nachgiebigen Material aufweist, der an seiner dem zu Behandelnden zugewandten Flachseite eine Vielzahl vorstehender Profilierungen 1 zur nicht-invasiven Druckbeaufschlagung der Haut eines Menschen hat. Die Profilierungen 1 sind am Grundkörper 3 lösbar gehalten. Die Profilierungen sind dazu gruppenweise an jeweils einem Befestigungs- und Stimulationselement 6 zusammengefasst, das kreis- oder tellerförmig ausgebildet und am Grundkörper 3 lösbar gehalten ist.

Zur lösbaren Befestigung der Befestigungselemente 6 weist der Grundkörper 3 mehrere Befestigungsöffnungen 7 auf, von denen jeweils eine Befestigungsöffnung 7 einem Befestigungselement 6 zugeordnet ist. Um den bei der Behandlung mittels dem Hilfsgerät erwünschten Stimulationseffekt optimieren und eine gleichmässige proprioceptorische Erregung der Nervenbahn-Endigungen mittels der vorstehenden und die Haut des zu Behandelnden beaufschlagenden Profilierungen initiieren zu können, sind diese durchgehenden und den Grundkörper 3 durchsetzenden Befestigungsöffnungen 7 gleichmässig über die dem zu Behandelnden zugewandte Flachseite des Grundkörpers 3 verteilt.

Wie aus Fig. 3 deutlich wird, weist jedes Befestigungselement 6 mehrere Profilierungen 1 auf, die gleichmässig auf der dem Grundkörper abgewandten Seite des Befestigungselementes 6 angeordnet sind. Die Profilierungen 1 können eine runde, rechteckige, sechseckige oder beliebig anders geformte Grundform aufweisen. Bevorzugt wird jedoch die hier dargestellte Ausführungsform, bei der die Profilierungen 1 jeweils pyramiden- oder kegelförmig ausgebildet sind. Die Profilierungen sind zu ihrem freien Ende 4 hin spitz ausgestaltet, wobei zwei gegenüberliegende Seitenlinien der Kegelform vorzugsweise einen Winkel α von 35 bis 40° zwischen sich einschliessen.

Die auf jedem Befestigungselement 6 vorgesehene Anzahl der Profilierungen 1 kann grundsätzlich beliebig sein, ist aber zweckmässigerweise an die statische Dichte und das Elastizitätsmodul des für die Profilierungen 1 verwendeten Materials sowie an die vorzugsweise übereinstimmende Höhe der einzelnen Profilierungen anzupassen.

Um mittels des erfindungsgemässen Hilfsgerätes nicht nur eine mechanische Stimulation, sondern auch – bei entsprechenden Bewegungsübungen des zu Behandelnden auf dem Hilfsgerät – eine bioelektrische Stimulation zu erzeugen, bestehen der Grundkörper 3 und die Profilierungen 1 zweckmässigerweise aus einem elektrostatisch aufladbaren Nichtleiter. Derartiges nicht-leitfähiges Material kann durch die während der Behandlung entstehenden Reibkräfte oder dergleichen sich elektrostatisch aufladen, weil die Plus- und Minuspole sich in einem nichtleitfähigen Material strikt ausrichten. Durch die Beaufschlagung der Haut des zu Behandelnden mittels des erfindungsgemässen Hilfsgerätes bilden sich elektrische Ladungen, die eine elektrostatische Feld erzeugen und ein zusätzliche therapeutisch erwünschte bioelektrische Stimulation der Körperzellen bewirken.

Dabei kann der Grundkörper beispielsweise aus medizinisch besonders geeignetem Silikon, aus einem sich durch seine homogene Oberflächenbeschaffenheit auszeichnendes Polyvinylchloridmaterial oder aus einem anderen Polymer bestehen. Demgegenüber bestehen die Befestigungselemente 6 aus einem Hartkunststoff, so dass die damit einstückig verbundenen Profilierungen 1 auch bei einer hohen Druckbelastung nicht nachgeben können.

Der Grundkörper 3 des Hilfsgerätes kann – je nach Applikation – als Bodenbelag, Bettbezug, Matte, Decke, Binde oder beispielsweise auch als Gurt ausgebildet sein. Dabei besteht der flächige Grundkörper 3 aus einem solchen Material oder weist eine solche Dicke auf, dass er flexibel und nachgiebig ausgestaltet ist. Ein solcher nachgiebiger Grundkörper 3 kann auch an die Aussenkontur des zu behandelnden Körperteiles formangepasst werden.

Vorzugsweise besteht der Grundkörper 3 des Hilfsgerätes aus einem elastisch dehnbaren oder stretchfähigen Material. Bei einem solchen Grundkörper kann bei entsprechend gewählter Vorspannung des stretchfähigen Materials der von den spitzen Profilierungen 1 ausgeübte Druck an die individuellen Gegebenheiten angepasst werden. Auch ist ein solch nachgiebiger und zusätzlich elastisch dehnbarer Grundkörper an die Aussenkontur des zu behandelnden Körperbereiches des zu Behandelnden anzupassen und kann dort sicher und fest fixiert werden.

Aus Fig. 1 und 2 ist gut erkennbar, dass das hier dargestellte Befestigungselement 6 am Grundkörper 3 lösbar verrastbar ist. Dazu ist jedem Befestigungselement 6 ein Rastelement 8 zugeordnet, das drei über einen Halteteller 9 etwa rechtwinklig vorstehende Rasthaken 5 hat, welche in der in Fig. 2 dargestellten Befestigungsstellung des Befestigungselementes 6 die Befestigungsöffnung 7 des

Grundkörpers 3 durchsetzen und in einer Rastöffnung 10 des Befestigungselementes 6 eingreifen, die auf der dem Grundkörper 3 zugewandten Seite des Befestigungselementes 6 etwa mittig angeordnet ist. Die Rastöffnung 10 jedes Befestigungselementes 6 weist innenseitig eine nutförmige Rast-
 5 aussparung 11 auf, in die die drei Rasthaken 5 des Rastelementes 8 jeweils mit einem seitlich vorstehenden Rastvorsprung 3 eingreifen. Durch Eindringen der elastisch zueinander einfederbaren Rasthaken des Rastelementes 8 kann dieses mit dem ihm zugeordneten Befestigungselement 6 lösbar verbunden und zwischen dem Rastelement 8 und dem Befestigungselement 6 der Grundkörper 3 fest eingespannt werden.

Durch Herausziehen der Rasthaken 3 aus der Rastöffnung 10 ist jedes der Rastelemente 8 von dem ihm zugeordneten Befestigungselement 6 wieder lösbar, so dass durch Lösen einzelner Befestigungselemente 6 das hier dargestellte Hilfsgerät an die individuellen Gegebenheiten des Menschen angepasst werden kann, um beispielsweise im Bereich von Verletzungen oder Muttermalen keine unerwünschten Reaktionen während der Behandlung auszulösen.

Hier nicht dargestellt ist eine Ausführungsform des erfindungsgemässen Hilfsgerätes, bei der der Grundkörper und die Profilierungen einstückig miteinander verbunden sind. Auch ein solches Hilfsgerät, das aus einem Weich- oder Hartpolymer oder aus einem beliebig anderen Material bestehen kann, kann – je nach Applikation – als Bodenbelag, Matte, Decke, Binde oder auch als Gurt hergestellt werden.

Ebenfalls nicht dargestellt ist eine Ausführungsform, bei der der Grundkörper des Hilfsgerätes an den zu behandelnden Körper- oder Gelenkbereich des zu Behandelnden anatomisch etwa formangepasst und schalenförmig ausgebildet ist, wobei die die Schaleninnenseite bildende Aussenseite des Grundkörpers die Profilierungen trägt. Eine solche Ausführungsform gemäss der Erfindung erlaubt es, die Behandlung praktisch auf einen definierten Körperbereich des zu Behandelnden zu beschränken.

Die Profilierungen 1 sind insbesondere durch die kegelförmige Ausgestaltung sowie den gewählten Kegel- oder Gipfelwinkel α ausreichend stabil ausgebildet, um bei Beaufschlagung der Haut nicht niedergedrückt zu werden und andererseits spitz genug, um den erwünschten nicht-invasiven therapeutischen Effekt zu erzielen.

Die kegelförmigen Profilierungen des erfindungsgemässen Hilfsgerätes bewirken im Gegensatz zu herkömmlichen Akupunkturmethoden eine nicht-invasive Reizung der Proprioceptoren, d.h. der Nervenbahn-Endigungen, die sich vorteilhaft auf das Informations- und Funktionssystem, d.h. die Nervenbahnen und das vegetative System des Menschen auswirkt und auch solche Medikamente und Heilmittel ersetzen kann, die nach der klassischen Medizin ebenfalls zur Behandlung dieses Reizleitungs- und Funktionssystems eingesetzt werden.

Patentansprüche

1. Hilfsgerät zur medizinischen Behandlung und Stimulation des menschlichen Körpers, dadurch gekennzeichnet, dass das Hilfsgerät einen flächenförmigen Grundkörper (3) aus einem nachgiebigen Material oder einen an einen Körper- und/oder Gelenkbereich des Menschen anatomisch etwa formangepassten Grundkörper aufweist, der an seiner Flach- oder Aussenseite, die dazu bestimmt ist, dem menschlichen Körper zugewandt zu werden, eine Vielzahl vorstehender Profilierungen (1) zur nicht-invasiven Druckbeaufschlagung der Haut des zu Behandelnden hat.

2. Hilfsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Grundkörper (3) und/oder die Profilierungen (1) aus einem elektrisch leitfähigen oder halbleitfähigen Material bestehen oder eine elektrisch leitfähige oder halbleitfähige Beschichtung aufweisen.

3. Hilfsgerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Grundkörper (3) und/oder die Profilierungen (1) aus einem elektrostatisch aufladbaren Nichtleiter bestehen.

4. Hilfsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Hilfsgerät aus Kunststoff besteht und dass der Grundkörper (3) vorzugsweise aus Silikon, Polyvinylchlorid oder einem anderen Polymermaterial und die Profilierungen (1) aus einem Hartkunststoff bestehen.

5. Hilfsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Profilierungen (1) am Grundkörper (3) lösbar gehalten sind.

6. Hilfsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass am Grundkörper (3) vorzugsweise kreis- oder tellerförmige Befestigungselemente (6) lösbar gehalten sind, die auf ihrer dem Grundkörper abgewandten Seite jeweils zumindest eine Profilierung (1) aufweisen.

7. Hilfsgerät nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass jedes Befestigungselement (6) mehrere Profilierungen (1) aufweist, die vorzugsweise gleichmässig auf der dem Grundkörper (3) abgewandten Seite des Befestigungselementes (6) angeordnet sind.

8. Hilfsgerät nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Grundkörper zur lösbaren Befestigung der Befestigungselemente (6) mehrere Befestigungsöffnungen (7) oder dergleichen Befestigungsstellen hat, und dass diese Befestigungsstellen gleichmässig über die Flach- oder Aussenseite des Grundkörpers (3), der dazu bestimmt ist, dem menschlichen Körper zugewandt zu werden, verteilt sind.

9. Hilfsgerät nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungselemente (6) am Grundkörper lösbar verrastbar sind.

10. Hilfsgerät nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass jedem Befestigungselement (6) ein Rastelement (8) zugeordnet ist, dass zumindest zwei, vorzugsweise drei über einen Halteteller (9) oder Halteflansch des Rastelementes (8) vorstehende und elastisch zueinander einfederbare Rasthaken (5) hat, welche in Befestigungsstellung eine Befestigungsöffnung (7) des Grundkörpers (3)

durchsetzen und in eine Rastöffnung (10) des Befestigungselementes (6) eingreifen, wobei die Rastöffnung (10) Innenseitig zumindest eine vorzugsweise nutförmige Rastaussparung (11) hat, in die die Rasthaken (5) mit einem seitlich vorstehenden Rastvorsprung (2) eingreifen.

5

11. Hilfsgerät nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass jedes Befestigungselement (6) zumindest zwei, vorzugsweise drei elastisch einfederbare Rasthaken hat, die an ihrer Aussenseite jeweils einen vorstehenden Rastvorsprung aufweisen und dass die Rasthaken in eine Befestigungsöffnung (7) des Grundkörpers (3) einsetzbar oder einsteckbar sind und den die Befestigungsöffnung (7) begrenzenden Randbereich des Grundkörpers in Befestigungsstellung hintergreifen.

10

15

12. Hilfsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Profilierungen (1) jeweils kegelförmig ausgebildet sind und dass zwei gegenüberliegende Seitenlinien dieser Kegelform vorzugsweise einen Winkel (α) von 35 bis 40° zwischen sich einschliessen.

20

13. Hilfsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Hilfsgerät als Matte, Bettbezug, Decke oder als Bodenbelag ausgebildet ist.

25

14. Hilfsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Hilfsgerät als Binde oder Gurt ausgebildet ist.

15. Hilfsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass sein Grundkörper (3) aus einem elastisch dehnbaren oder stretchfähigen Material besteht.

30

16. Hilfsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Grundkörper und die Profilierungen einstückig miteinander verbunden sind.

35

17. Hilfsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass der an einen Körper- oder Gelenkbereich des Menschen anatomisch etwa formangepasste Grundkörper als schalenförmiges Formteil ausgebildet ist und dass die die Schaleninnenseite bildende Aussenseite des Grundkörpers die Profilierungen trägt.

40

45

50

55

60

65

6

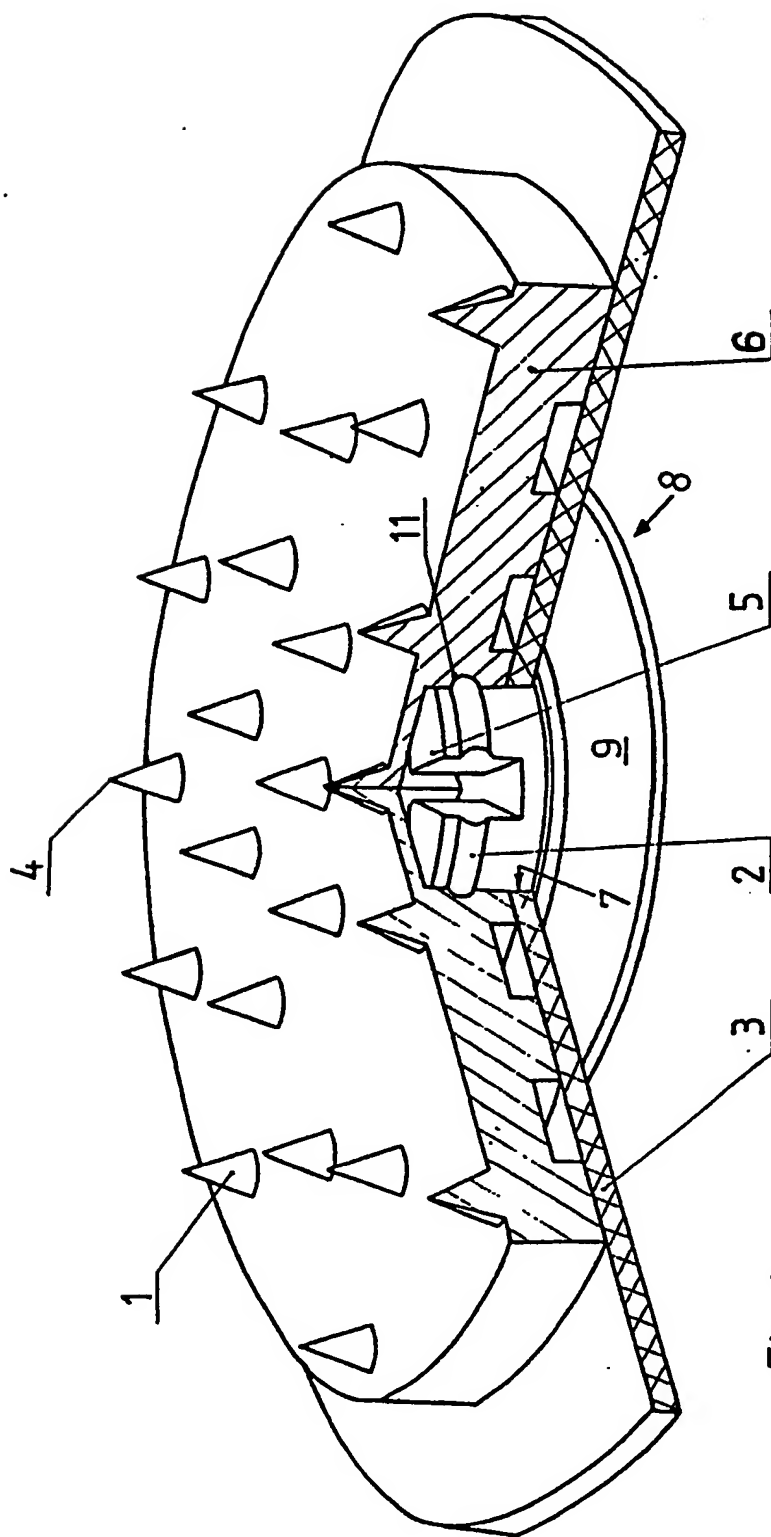
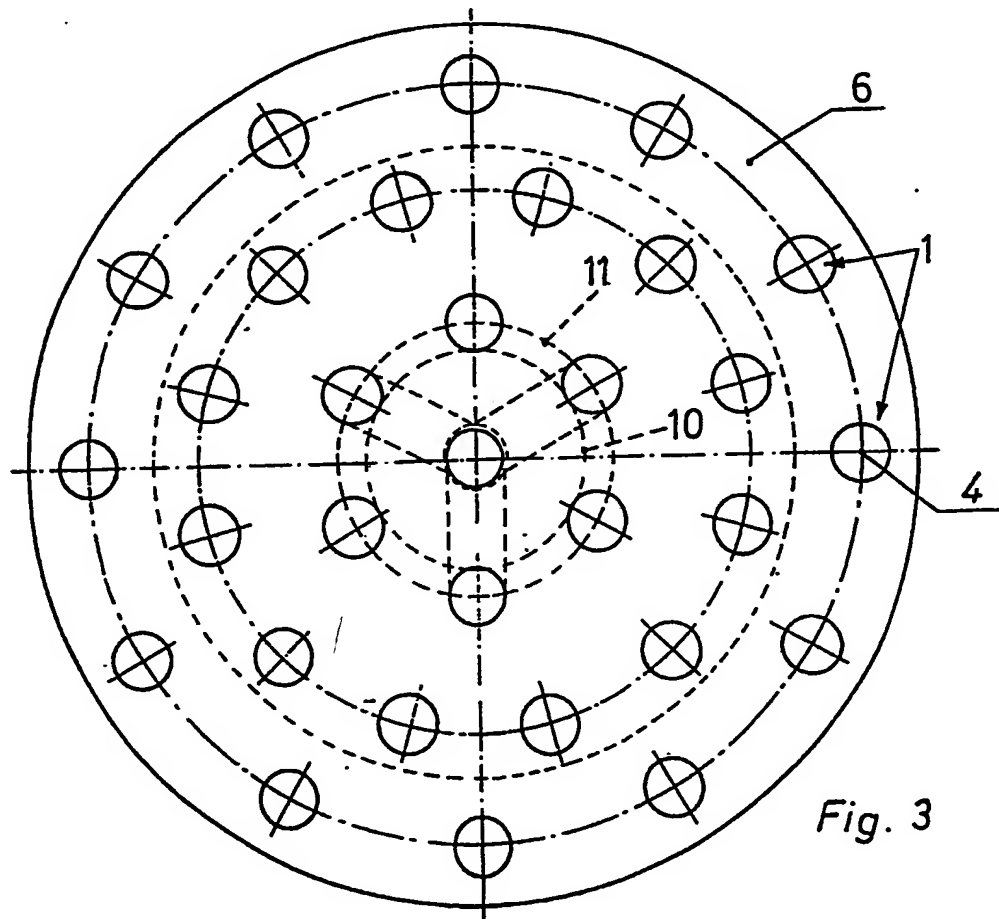
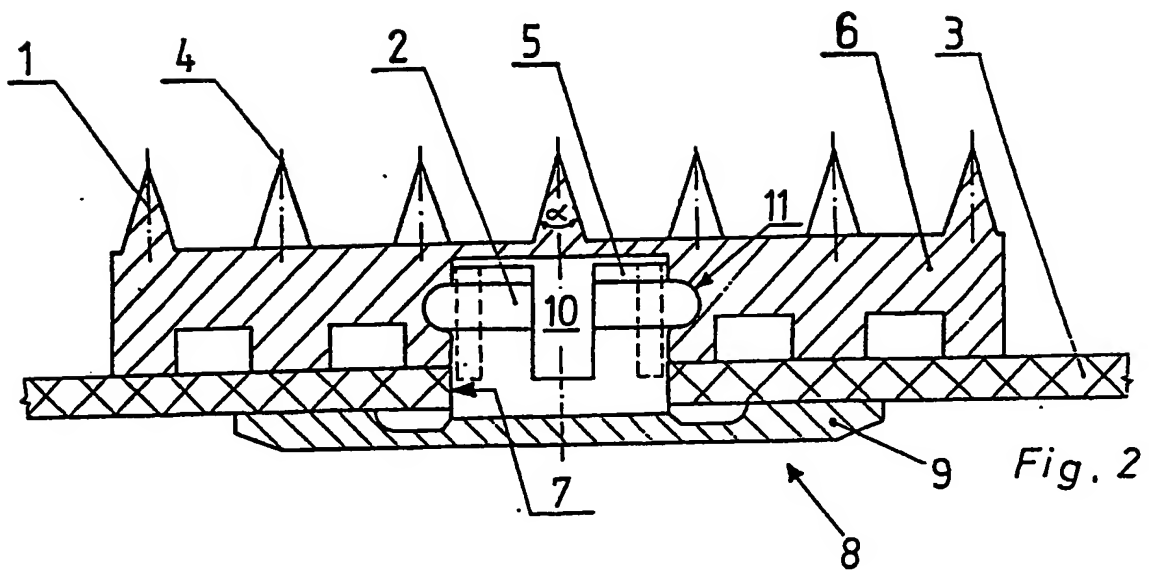


Fig. 1



PUB-NO: CH000683822A5

DOCUMENT-IDENTIFIER: CH 683822 A5

TITLE: Therapeutic treatment material to
stimulate skin and tissue areas - has a pliable base
with projections to give a non-invasive acupuncture
pressure action

PUBN-DATE: May 31, 1994

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

VON, HORCIC MIRCO

BOLF, PAVEL DR

COUNTRY

N/A

DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

MIRCO VON HORCIC DR PAVEL BOLF

COUNTRY

N/A

APPL-NO: CH00053593

APPL-DATE: February 22, 1993

PRIORITY-DATA: CH00053593A (February 22, 1993)

INT-CL (IPC): A61H011/00, A61H007/00

EUR-CL (EPC): A61H039/04

US-CL-CURRENT: 600/547, 600/548 , 601/132

ABSTRACT:

The therapeutic pad has a flat base body (3) of a flexible material, or which matches the contours of the body and/or joint area of the human body.

The surface, applied to the patient, has a number of projections (1) which apply a non-invasive pressure on the skin. The pad body (3) is of plastics, pref. silicon, PVC, or another polymer material, and the projections (1) are of a hard plastics. USE/ADVANTAGE - The pad is for treatment, to stimulate the skin and tissue areas, with a non-penetrating acupuncture action, as a bed cover or mat, a dressing or belt or floor covering.